

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-63445

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	A
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	D
G 0 6 F 13/00	3 5 5		G 0 6 F 13/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-94073

(22) 出願日 平成9年(1997) 4月11日

(31) 優先権主張番号 特願平8-91428

(32) 優先日 平8 (1996) 4月12日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 武藤 晋

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 卯西 真己

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

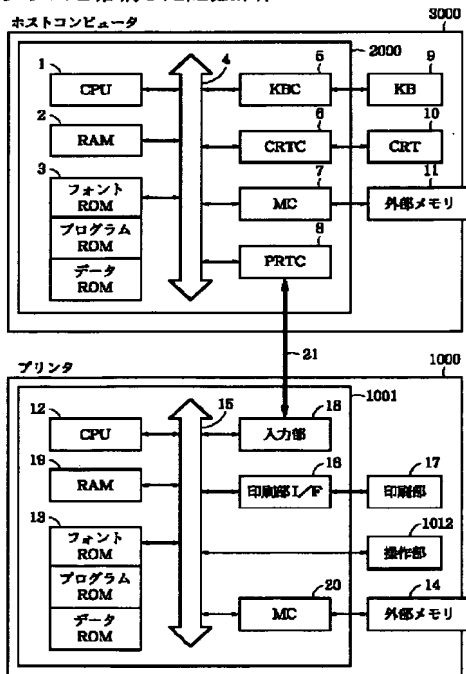
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 出力装置並びに情報処理装置および出力装置のデータ処理方法並びに情報処理装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 接続される出力装置に既存の出力装置に整合する環境情報を自動設定することである。

【解決手段】 ネットワークを介してホストコンピュータ3000と通信可能な他の出力装置が存在するかどうかを判定するCPU12が前記出力装置が存在すると判定した場合に、他の出力装置から設定されている第2の資源情報を取得し、該取得した前記第2の資源情報に基づいて印刷部17に対して設定される第1の資源情報を変更し、該変更された前記第1の資源情報に基づいてCPU12が印刷部17を制御する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な出力装置において、前記情報処理装置から入力される出力情報を出力する出力手段と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段と、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が前記出力資源が存在すると判定した場合に、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更手段と、前記変更手段により変更された前記第1の資源情報に基づいて前記出力手段を制御する第1の制御手段とを具備したことを特徴とする出力装置。

【請求項2】 前記判定手段は、前記所定の通信媒体に対する接続時に、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定することを特徴とする請求項1記載の出力装置。

【請求項3】 前記第1の資源情報を設定する設定手段と、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効に制御する第2の制御手段とを具備したことを特徴とする請求項1記載の出力装置。

【請求項4】 所定の通信媒体を介して複数の出力装置と通信可能な情報処理装置において、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知手段と、前記検知手段が検知した出力装置から資源情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録手段と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信手段とを具備したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 前記出力装置群は、前記属性に応じて階層するように前記メモリ資源に対して登録することを特徴とする請求項4記載の情報処理装置。

【請求項6】 情報処理装置から入力される出力情報を出力する出力手段と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段と、前記第1の資源情報を設定する設定手段とを有し、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な出力装置のデータ処理方法において、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定工程と、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更

工程とを有することを特徴とする出力装置のデータ処理方法。

【請求項7】 前記設定手段からの入力時に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理工程とを有することを特徴とする請求項6記載の出力装置のデータ処理方法。

【請求項8】 所定の通信媒体を介して複数の出力装置と通信可能な情報処理装置のデータ処理方法において、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知工程と、該検知した出力装置から資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録工程と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択工程と、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信工程とを有することを特徴とする情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項9】 情報処理装置から入力される出力情報を出力する出力手段と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段と、前記第1の資源情報を設定する設定手段とを有し、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な出力装置のデータ処理方法を含むコンピュータが読むことのできるプログラムを格納した記憶媒体であって、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定工程と、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更工程とを含む、コンピュータが読むことのできるプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項10】 前記設定手段からの入力時に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理工程とを含む、コンピュータが読むことのできるプログラムを格納したことを特徴とする請求項9記載の記憶媒体。

【請求項11】 所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知工程と、該検知した出力装置から資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録工程と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択工程と、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信工程とを含む、コンピュータが読むことのできるプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して出力装置と情報処理装置とが通信可能な出力装置並びに情報処理装置および出力装置のデータ処理方法並びに情報処理装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ホストコンピュータ等の外部装置からネットワークインタフェースを介して接続されるプリンタ等の出力装置は、出力装置内部で記録される印字解像度や漢字コード等、出力処理時に参照される設定情報を出力装置内部のRAMまたはNVRAM（不揮発RAM）等の記憶媒体に記憶しており、出力装置の操作パネルやホストコンピュータ等からリモート操作により設定情報の変更を行っていた。

【0003】また、ネットワーク上に複数の出力装置が接続されている場合、ホストコンピュータ側でユーザが出力デバイスとして任意の出力装置の選択をしていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来例では、ユーザがネットワーク上の複数の出力装置から任意の出力装置を選択する場合、常に選択した出力装置の設定情報を確認しながら、合致していない設定情報を更新設定する等の負担を強いられていた。

【0005】また、ホストコンピュータ等からリモート操作により出力装置の設定情報を更新しても、出力装置のパネル操作により設定が不用意に変更されてしまい、誤操作や出力装置によって出力結果が異なるといった問題が生じていた。

【0006】さらに、すでに複数の出力装置が接続されているネットワーク上に新規に出力装置を接続する場合、ユーザあるいはネットワーク管理者が出力装置の設定情報を他の出力装置と同一設定にするといった作業が必要であり、ユーザが新規に接続された装置を検知して出力デバイスとして選択しない限り出力装置が利用されないため、メンテナンス性および出力装置の利用効率の点からも問題があった。

【0007】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第11の発明の目的は、複数の出力装置と情報処理装置とが通信媒体を介して接続される際に、先行して接続されている出力装置の環境情報を取得して出力装置の環境情報を整合させることにより、接続される出力装置に既存の出力装置に整合する環境情報を自動設定することができるとともに、任意の属性に従って接続される出力装置を階層化される論理出力装置として自動登録することにより、出力情報に見合う最適な出力装置を論理出力装置から選択して送信できる出力資源を有効利用する出力システムを

容易に構築できる出力装置並びに情報処理装置および出力装置のデータ処理方法並びに情報処理装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な出力装置において、前記情報処理装置から入力される出力情報を出力する出力手段と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段と、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が前記出力資源が存在すると判定した場合に、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更手段と、前記変更手段により変更された前記第1の資源情報に基づいて前記出力手段を制御する第1の制御手段とを設けたものである。

【0009】本発明に係る第2の発明は、前記判定手段は、前記所定の通信媒体に対する接続時に、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定するものである。

【0010】本発明に係る第3の発明は、前記第1の資源情報を設定する設定手段と、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効に制御する第2の制御手段とを設けたものである。

【0011】本発明に係る第4の発明は、所定の通信媒体を介して複数の出力装置と通信可能な情報処理装置において、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知手段と、前記検知手段が検知した出力装置から資源情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録手段と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信手段とを設けたものである。

【0012】本発明に係る第5の発明は、前記出力装置群は、前記属性に応じて階層するように前記メモリ資源に対して登録するものである。

【0013】本発明に係る第6の発明は、情報処理装置から入力される出力情報を出力する出力手段と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段と、前記第1の資源情報を設定する設定手段とを有し、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な出力装置のデータ処理方法において、前記所定の通信

媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定工程と、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更工程とを有するものである。

【0014】本発明に係る第7の発明は、前記設定手段からの入力時に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理工程とを有するものである。

【0015】本発明に係る第8の発明は、所定の通信媒体を介して複数の出力装置と通信可能な情報処理装置のデータ処理方法において、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知工程と、該検知した出力装置から資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録工程と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択工程と、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信工程とを有するものである。

【0016】本発明に係る第9の発明は、情報処理装置から入力される出力情報を出力する出力手段と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段と、前記第1の資源情報を設定する設定手段とを有し、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な出力装置のデータ処理方法を含むコンピュータが読み取ることができるプログラムを格納した記憶媒体であって、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定工程と、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更工程とを含む、コンピュータが読み取ることができるプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0017】本発明に係る第10の発明は、前記設定手段からの入力時に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別工程と、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理工程とを含む、コンピュータが読み取ることができるプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0018】本発明に係る第11の発明は、所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知工程と、該検知した出力装置から資源情報を取得する取得工程と、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録工程と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択す

る選択工程と、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信工程とを含む、コンピュータが読み取ることができるプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0019】

【発明の実施の形態】

【第1実施形態】本実施形態の構成を説明する前に、本実施形態を適用するに好適なレーザビームプリンタの構成について図1を参照しながら説明する。

【0020】なお、本実施形態を適用するプリンタは、レーザビームプリンタに限られるものではなくインクジェットプリンタ等、他のプリント方式のプリンタでも良いことは言うまでもない。

【0021】図1は、本発明を適用可能な出力装置の構成を示す断面図であり、例えばレーザビームプリンタ(LBP)の場合を示す。

【0022】図において、1000はLBP本体であり、外部に接続されているホストコンピュータから供給される印刷情報(文字コード等)やフォーム情報あるいはマクロ命令等を入力して記憶すると共に、それらの情報に従って対応する文字パターンやフォームパターン等を作成し、記録媒体である記録紙等に像を形成する。1012は操作パネルで、操作のためのスイッチおよびLED表示器等が配されている。1001はプリンタ制御ユニットで、LBP本体1000全体の制御およびホストコンピュータから供給される文字情報等を解析する。このプリンタ制御ユニット1001は、主に文字情報に対応する文字パターンのビデオ信号に変換してレーザドライバ1002に出力する。

【0023】レーザドライバ1002は半導体レーザ1003を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ1003から発射されるレーザ光1004をオン・オフ切り換えする。レーザ光1004は回転多面鏡1005で左右方向に振られて静電ドラム1006上を走査露光する。これにより、静電ドラム1006上には文字パターンの静電潜像が形成されることになる。この潜像は、静電ドラム1006周囲に配設された現像ユニット1007により現像された後、記録紙に転写される。

【0024】この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙はLBP1000に装着した用紙カセット1008に収納され、給紙ローラ1009および搬送ローラ1010と搬送ローラ1011とにより、装置内に取り込まれて、静電ドラム1006に供給される。またLBP本体1000には、図示しないカードスロットを少なくとも1個以上備え、内蔵フロントに加えてオプションフロントカード、言語系の異なる制御カード(エミュレーションカード)を接続できるように構成されている。

【0025】図2は、本発明の第1実施形態を示す出力

システムを適用可能なプリンタ制御システムの構成を説明するブロック図である。ここでは、レーザビームプリンタ(図1)を例にして説明する。

【0026】図において、3000はホストコンピュータで、ROM3のプログラム用ROMに記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表(表計算等を含む)等が混在した文書処理を実行するCPU1を備え、システムデバイス4に接続される各デバイスをCPU1が総括的に制御する。

【0027】また、このROM3のプログラム用ROMには、図6、7のフローチャートで示されるようなCPU1の制御プログラム等を記憶し、ROM3のフォント用ROMには上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM3のデータ用ROMには上記文書処理等を行う際に使用する各種データ(たとえば、印刷情報初期値、エラーメッセージ等)を記憶する。2はRAMで、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能する。5はキーボードコントローラ(KBC)で、キーボード(KB)9や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。

【0028】6はCRTコントローラ(CRTC)で、CRTディスプレイ(CRT)10の表示を制御する。7はメモリコントローラ(MC)で、ブートプログラム、種々のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル等を記憶するハードディスク(HD)、フロッピーディスク(FD)等の外部メモリ11のアクセスを制御する。8はプリンタコントローラ(PRTC)で、所定のネットワークインタフェースや双方向インタフェース(インタフェース)21を介してプリンタ1000および図示しない他のプリンタに接続されて、プリンタ1000または他のプリンタとの通信制御処理を実行する。

【0029】なお、CPU1は、例えばRAM2上に設定された表示情報RAMへのアウトラインフォントの展開(ラスターライズ)処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYG(ウィジウィグ:見たままのものが得られる、すなわちディスプレイ上で最終出力形態がその都度確認できること、仕上がり希望通りにディスプレイに表示したり、表示通りに出力装置で出力できること)を可能としている。また、CPU1は、CRT10上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウィンドウを開き、種々のデータ処理を実行する。

【0030】プリンタ1000において、12はプリンタCPUで、ROM13のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム等あるいは外部メモリ14に記憶された制御プログラム等に基づいてシステムバス15に接続される各種のデバイスとのアクセスを総括的に制御し、印刷部インタフェース(I/F)16を介して接続される印刷部(プリンタエンジン)17に出力情報とし

ての画像信号を出力する。また、このROM13のプログラム用ROMには、図3、4のフローチャートで示されるようなCPU12の制御プログラム等を記憶する。

【0031】ROM13のフォント用ROMには上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM13のデータ用ROMにはハードディスク等の外部メモリ14がないプリンタの場合には、ホストコンピュータ3000上で利用される情報等を記憶している。CPU12は入力部18を介してホストコンピュータ3000との通信処理が可能となっており、プリンタ1000内の情報等をホストコンピュータ3000に通知可能に構成されている。19はCPU12の主メモリ、ワークエリア等として機能するRAMで、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張することができるように構成されている。

【0032】なお、RAM19は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。前述したハードディスク(HD)、ICカード等の外部メモリ14は、メモリコントローラ(MC)20によりアクセスを制御される。外部メモリ14は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。また、1012は前述した操作パネル(操作部)で、操作のためのスイッチおよびLED表示器等が配されている。

【0033】また、前述した外部メモリは1個に限らず、少なくとも1個以上備え、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていてもよい。さらに、図示しないNVRAMを有し、操作パネル1012からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

【0034】以下、本実施形態と第1〜第5の発明の各手段との対応及びその作用について図2等を参照して説明する。

【0035】第1の発明は、所定の通信媒体(例えばイーサネット(商品名)等のネットワーク)を介して情報処理装置と通信可能な出力装置において、前記情報処理装置(ホストコンピュータ3000)から入力される出力情報を出力する出力手段(印刷部17)と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報(印刷色、設置場所、印刷解像度、プリンタ状態、印刷速度、印刷形式、用紙サイズ、フォント種別、インタフェース種別、転送速度、メモリ割り当て等)を記憶する記憶手段(図示しない不揮発性メモリ(NVRAM))と、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源(他のプリンタ(カラープリンタ、インクジェットプリンタ等))が存在するかどうかを判定する判定手段(CPU12がROM13または外部メモリ14あるいは図示しない記憶媒体からRAM19上にロードした制御プログラムを実行して判定処理する)と、前記判定手

段が前記出力資源が存在すると判定した場合に、前記出力資源から設定されている第2の資源情報（印刷色、設置場所、印刷解像度、プリンタ状態、印刷速度、印刷形式、用紙サイズ、フォント種別、インタフェース種別、転送速度、メモリ割り当て等）を取得する取得手段（CPU12がROM13または外部メモリ14あるいは図示しない記憶媒体からRAM19上にロードした制御プログラムを実行して取得処理する）と、前記取得手段が取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更手段（CPU12がROM13または外部メモリ14あるいは図示しない記憶媒体からRAM19上にロードした制御プログラムを実行して変更処理する）と、前記変更手段により変更された前記第1の資源情報に基づいて前記出力手段を制御する第1の制御手段（CPU12がROM13または外部メモリ14あるいは図示しない記憶媒体からRAM19上にロードした制御プログラムを実行して制御する）とを設け、ネットワークを介してホストコンピュータ3000と通信可能な他の出力装置が存在するかどうかを判定するCPU12が前記出力装置（出力資源）が存在すると判定した場合に、他の出力装置から設定されている第2の資源情報を取得し、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更し、該変更された前記第1の資源情報に基づいてCPU12が印刷部17を制御して、接続された出力装置の資源情報を既に接続されている出力資源の資源情報に合致するように自動変更して、情報処理装置が意図する出力を得る環境設定を自動化することを可能とする。

【0036】第2の発明は、CPU12は、前記所定の通信媒体に対する接続時に、前記所定の通信媒体を介してホストコンピュータ3000と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定して、通信媒体に接続される最新の出力資源を適切なタイミングで把握することを可能とする。

【0037】第3の発明は、前記第1の資源情報を設定する設定手段（操作パネル1012）と、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別手段（CPU12がROM13または外部メモリ14あるいは図示しない記憶媒体からRAM19上にロードした制御プログラムを実行して判別処理する）と、前記判別手段の判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効に制御する第2の制御手段（CPU12がROM13または外部メモリ14あるいは図示しない記憶媒体からRAM19上にロードした制御プログラムを実行して制御する）とを設け、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別するCPU12の判別結果に基づいて操作パネル1012からの設定を無効または有効に制御して、通信媒体に接続中は、変更した出力環境が不用意に変更されてしまうことを確実に防止することを可能とする。

【0038】第4の発明は、所定の通信媒体（例えばイ

ーサネット（商品名）等のネットワーク）を介して複数の出力装置（プリンタ1000を含む図示しない他の複数のプリンタ）と通信可能な情報処理装置（ホストコンピュータ3000）において、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知手段（プリンタコントローラ8が図示しない、例えばステータス応答により検知する）と、前記検知手段が検知した出力装置から資源情報を取得する取得手段（CPU1がROM3または外部メモリ11または図示しない記憶媒体からRAM2上にロードした制御プログラムを実行して取得する）と、前記取得手段が取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源（外部メモリ11、RAM2等）に対して登録する登録手段（CPU1がROM3または外部メモリ11または図示しない記憶媒体からRAM2上にロードした制御プログラムを実行して登録する）と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択手段（CPU1がROM3または外部メモリ11または図示しない記憶媒体からRAM2上にロードした制御プログラムを実行して選択する）と、前記選択手段により選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信手段（プリンタコントローラ8）とを設け、ネットワークを介して接続されるプリンタを検知するプリンタコントローラ8が検知したプリンタ1000からCPU1が資源情報を取得したら、該取得した前記資源情報中の任意の属性（詳細は後述する）に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源（論理プリンタ）としてメモリ資源に対して登録しておき、CPU1が所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択したら、該選択された前記いずれかの出力装置にプリンタコントローラ8が出力情報を送信して、論理出力資源から選択される最適な一意の出力装置に出力情報を送信することを可能とする。

【0039】第5の発明は、前記出力装置群は、前記属性に応じて階層するように前記メモリ資源に対して登録して、属性に応じて階層した出力装置群を論理出力資源として管理することを可能とする。

【0040】以下、図3、4、6、7のフローチャートを用いて、本発明の出力装置または情報処理装置のデータ処理方法について詳しく説明する。

【0041】図3は、本発明に係る出力装置のデータ処理方法の一実施形態を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)は各ステップを示し、出力装置がネットワークに接続する際、ネットワーク上の他のプリンタの設定情報にしたがって、該出力装置の設定情報を更新する場合の処理の流れに対応する。また、各ステップに対応する制御手順はROM13に記憶されている。

10

20

30

40

50

【0042】 先ず、ステップ（１）において、ネットワークインタフェースを介して図示しないネットワークへの接続を行うと、ステップ（２）で接続したネットワーク上に出力装置の設定情報に関する参照要求の命令をCPU12が送信する。ステップ（３）において、ステップ（２）で送信した命令に対する応答を行った出力装置が存在するかどうかを判定し、存在すると判定した場合には、ステップ（４）に進み、前記の命令に応答した出力装置に対して参照したい設定項目の情報を送信する要求をCPU12が行う。

【0043】 次いで、ステップ（５）では、ステップ（４）で要求した設定情報が受信された（設定情報の送信を要求した出力装置から応答あり）か否かを判断し、受信されたと判断した場合には、ステップ（６）で、送信された設定情報に従って、該出力装置の設定項目の情報の更新処理を行う。

【0044】 一方、ステップ（５）で設定情報の送信を要求した出力装置から応答がないと判断した場合は、ステップ（７）で、あらかじめ設定された再要求の回数が設定された値を越えたかどうかを判定し、該値を越えるまで、ステップ（４）以降の処理を繰り返す。

【0045】 一方、ステップ（３）で応答のあった出力装置が存在しないと判定した場合には、直ちに処理を終了する。

【0046】 これにより、ネットワーク上の出力装置の設定情報を統一化する。

【0047】 以下、本実施形態と第6、第9の発明の各工程との対応及びその作用について図3等を参照して説明する。

【0048】 第6の発明は、情報処理装置（ホストコンピュータ3000）から入力される出力情報を出力する出力手段（印刷部17）と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段（RAM19のNVRAM領域）と、前記第1の資源情報を設定する設定手段（操作パネル1012）とを有し、所定の通信媒体（ネットワーク）を介して情報処理装置（ホストコンピュータ3000）と通信可能な出力装置のデータ処理方法において、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定工程（図3のステップ（１）～（３））と、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得工程（図3のステップ（４））と、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更工程（図3のステップ（５）～（７））とを実行して、情報処理装置が意図する出力を得る環境設定を自動化することを可能とする。

【0049】 第9の発明は、情報処理装置（ホストコンピュータ3000）から入力される出力情報を出力する出力手段（印刷部17）と、前記出力手段に対して設定される第1の資源情報を記憶する記憶手段（RAM19

のNVRAM領域）と、前記第1の資源情報を設定する設定手段（操作パネル1012）とを有し、所定の通信媒体（ネットワーク）を介して情報処理装置（ホストコンピュータ3000）と通信可能な出力装置のデータ処理方法を含むコンピュータが読むことのできるプログラムを格納した記憶媒体であって、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定工程（図3のステップ（１）～（３））と、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得する取得工程（図3のステップ（４））と、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する変更工程（図3のステップ（５）～（７））とを含む、コンピュータが読むことのできるプログラムを格納した記憶媒体とするものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図3に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体からCPU12が読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0050】 〔第2実施形態〕 図4は、本発明に係る出力装置のデータ処理方法の他の実施形態を示すフローチャートである。なお、（１）～（５）は各ステップを示し、出力装置がネットワーク接続された状態における該出力装置の操作パネル1012から設定操作を無効にする場合の処理の流れに対応する。また、各ステップに対応する制御手順はROM13に記憶されている。

【0051】 先ず、ステップ（１）において、出力装置の操作パネル1012からの出力装置の設定情報の変更操作を検知すると、ステップ（２）で出力装置がネットワークに接続中であるかどうかを判定し、ネットワークに接続中であると判定した場合には、ステップ（４）へ進み、ステップ（１）で検知したパネル操作があらかじめ設定されたネットワーク接続された状態における設定情報の変更禁止項目に該当するかを判定し、禁止項目に該当すると判断した場合には、ステップ（５）において、ステップ（１）で検知したパネル操作を無視する処理を行う。

【0052】 一方、ステップ（２）で、該出力装置がネットワークに接続されていないと判定した場合及び、ステップ（４）で設定情報の変更禁止項目に該当しないと判断した場合には、ステップ（３）において、操作パネル1012からの操作に基づいて、設定項目の更新処理を行い、処理を終了する。

【0053】 これにより、ネットワーク接続中は、操作パネル1012からの設定を禁止あるいは可能にする環境を構築することができる。

【0054】 以下、本実施形態と第7、第10の発明の各工程との対応及びその作用について図4等を参照して説明する。

【0055】 第7の発明は、前記設定手段からの入力時

10

20

30

40

50

(図4のステップ(1))に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別工程(図4のステップ(2))と、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理工程(図4のステップ(3)～(5))とを実行して、通信媒体に接続中は、変更した出力環境が不用意に変更されてしまうことを確実に防止することを可能とする。

【0056】第10の発明は、前記設定手段からの入力時(図4のステップ(1))に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別工程(図4のステップ(2))と、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理工程(図4のステップ(3)～(5))とを含む、コンピュータが読むことができるプログラムを格納した記憶媒体とするものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図4に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体からCPU12が読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0057】〔第3実施形態〕以下、図5および図6を参照してホストコンピュータから出力先として、ネットワーク上に接続されているプリンタを任意の属性に応じてグループ化して生成された論理プリンタ名を用いて印刷要求があった場合における出力データを一意のプリンタに送信する処理について説明する。

【0058】図5は、図2に示した外部メモリ11に設定される論理プリンタ名テーブルに記憶されるプリンタグループを説明する図である。

【0059】この図に示すように、ホストコンピュータ3000のユーザは、キーボード9を操作して、任意の属性の種類、例えば印刷色「Color/Mono」、設置場所「23F-A/23F-B」、印刷解像度「600dpi/300dpi」、プリンタ状態「Ready/Busy」、印刷速度「16ppm/24ppm」、用紙サイズ「A4/A3」、印刷形式「両面/片面」等によって階層化して、その最下位層に物理的なプリンタ名を任意数設定してグループ化し、該グループ化されたプリンタ群に対して選択可能な論理プリンタ名GP1～GP3を付加して外部メモリ11等に登録する。なお、ここで任意の属性とは、ユーザからの出力要求先に最も適合するプリンタを一意に選択する選択肢となり得る属性を指すものであり、その選択肢としての属性の種類および属性値は、プリンタから取得可能な情報あるいは、あらかじめ設定された値とする。

【0060】そして、上記の属性の種類によってユーザがあらかじめグループを作成しておくことで、プリンタが接続された際にプリンタから取得した情報に基づいて上記グループ例のように階層化されたグループにプリンタを配置する。そして、論理プリンタを作成する際に、同時に優先順位を決定する属性情報をあらかじめ決定し

ておく。

【0061】なお、任意の属性は、グループ化の属性および優先度の属性とも、プリンタから取得可能な情報に基づいて予めユーザにより設定されているものとする。

【0062】図6は、本発明に係るデータ処理装置のデータ処理方法の一実施形態を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)は各ステップを示し、ホストコンピュータ3000から出力先として、ネットワーク上に接続されているプリンタを任意の属性に応じてグループ化して生成された論理プリンタ名を用いて印刷要求があった場合における、出力データを一意のプリンタに対して送信する場合の処理の流れに対応する。また、各ステップに対応する制御手順はROM3に記憶されている。

【0063】まず、ステップ(1)において、ホストコンピュータ3000上で印刷要求をCPU1が検知すると、ステップ(2)で出力先として選択されているプリンタ名を取得する。さらに、ステップ(3)で、前記ステップ(2)で取得したプリンタ名が任意の属性に応じてグループ化されて生成された論理プリンタ名GP1～GP3であるかどうかを判断し、論理プリンタ名であると判断した場合には、ステップ(4)に進み、前記論理プリンタ名の下位に属しているプリンタが複数存在するかどうかを判定し、ステップ(4)で複数台プリンタが属していると判定した場合には、ステップ(5)で前記論理プリンタ名の属性情報を取得し、ステップ(6)において前記属性情報に基づいて、複数台のプリンタから優先度(例えば設置場所または印刷色等であってユーザが任意に設定可能である)の高いプリンタを選択し、実際のネットワーク上のプリンタ名と判定するまで、ステップ(3)以降の処理を繰り返す。

【0064】一方、ステップ(4)で論理プリンタ名に属している下位のプリンタが一台しか存在しない場合には、その下位のプリンタについて、ステップ(3)以降の処理を繰り返す。

【0065】一方、ステップ(3)で実際のネットワーク上のプリンタ名と判定している場合には、ステップ(7)において、そのプリンタに対して、印刷要求のあったデータを送信して、処理を終了する。

【0066】これにより、例えば印刷色→印刷速度のパスを経由した場合、最終的に物理プリンタprnA、Bが存在することとなる。そこで、物理プリンタprnA、Bのいずれかを選択する情報として、設置場所を優先属性として、二階層の印刷速度グループに1階層に付加しておくので、物理プリンタprnAが物理プリンタprnBよりユーザの所在から近い位置に存在すると判定され、物理プリンタprnAが選択されることとなる。すなわち、ホストコンピュータ等の外部装置からネットワーク上の出力装置を一意に選択することができる。

【0067】〔第4実施形態〕図7は、本発明に係る情報処理装置のデータ処理方法の他の実施形態を示すフローチャートである。なお、(1)～(9)は各ステップを示し、ネットワークに新規にプリンタが接続された際、ホストコンピュータ3000上で、前記プリンタを任意の属性に従って生成された論理プリンタの下位に印刷要求時の出力先として登録する場合の処理の流れに対応する。また、各ステップに対応する制御手順はROM3に記憶されている。

【0068】先ず、ステップ(1)においてネットワーク上に新たにプリンタが接続されたことを検知すると、ステップ(2)で前記の新規プリンタからプリンタに関する情報を取得する処理を行う。さらに、ステップ

(3)で、前記プリンタを検知したホストコンピュータ3000上で、すでにネットワーク上に接続されているプリンタを任意の属性に応じてグループ化して生成された論理プリンタについて、前記属性情報を取得する。

【0069】次いで、ステップ(4)において、ステップ(2)で取得した新規接続されるプリンタに関する情報と前記属性情報が合致するか判断し、合致すると判断した場合には、さらにステップ(5)で合致した論理プリンタの下位メンバに論理プリンタが存在するかどうかを判断し、下位メンバに論理プリンタが存在すると判断された場合には、ステップ(6)で下位メンバの論理プリンタについて、ステップ(3)からの処理を繰り返す。

【0070】一方、ステップ(5)で下位メンバに論理プリンタが存在しないと判断された場合には、ステップ(7)において、ステップ(4)で比較した論理プリンタの下位メンバとして、新規接続されたプリンタを追加登録して、処理を終了する。

【0071】一方、ステップ(4)で合致しないと判断した場合には、ステップ(8)で他に論理プリンタが存在するか判断し、存在する場合には、その論理プリンタについて、ステップ(3)以降の処理を繰り返す。

【0072】一方、ステップ(8)で他に論理プリンタが存在しないと判断した場合には、ステップ(9)において、ステップ(4)で比較した論理プリンタと同位に新規接続されたプリンタを出力先として追加登録して、処理を終了する。

【0073】これにより、属性に応じて階層した出力装置群を論理出力資源として管理することができる。

【0074】以下、第3、第4実施形態と第8、第11の発明の各工程との対応及びその作用について図6、図7等を参照して説明する。

【0075】第8の発明は、所定の通信媒体（例えばイーサネット（商品名）等のネットワーク）を介して複数の出力装置と通信可能な情報処理装置（ホストコンピュータ3000）のデータ処理方法において、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知工

程（図7のステップ(1)）と、該検知した出力装置から資源情報を取得する取得工程（図7のステップ

(2)）と、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録工程（図7のステップ(3)～(9)）と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択工程

（図6のステップ(1)～(6)）と、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信工程

（図6のステップ(7)）とを実行して、論理出力資源から選択される最適な一意の出力装置に出力情報を送信することを可能とする。

【0076】第11の発明は、所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知工程（図7のステップ(1)）と、該検知した出力装置から資源情報を取得する取得工程（図7のステップ(2)）と、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録する登録工程（図7のステップ(3)～(9)）と、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択する選択工程（図6のステップ(1)～(6)）と、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する送信工程（図6のステップ(7)）とを含む、コンピュータが読むことができるプログラムを格納した記憶媒体とするものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図6、図7に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体からCPU1が読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0077】〔第5実施形態〕第5の実施形態として、上記第1の実施形態について、ネットワーク上に他の出力装置が複数存在する場合、図3のステップ(4)で複数の出力装置に対して出力装置の設定情報を要求し、図3のステップ(4)で要求した複数の出力装置の設定情報と各々比較し、比較した結果に基づいて該出力装置の設定情報を変更処理を行うようにしてもよく、さらに、図3のステップ(3)でネットワーク上に他の出力装置が存在しない場合には、あるいは、図3のステップ(5)で設定情報の要求を行っても応答の出力装置が存在しない場合には、該出力装置を選択しているユーザに対して出力装置の設定情報を要求する、あるいは、ホストコンピュータ等の外部装置に対して設定情報の要求を行う処理を加えるように構成してもよい。

【0078】これにより、より一層のネットワーク上の出力装置の設定情報の統一化が図れる。

【0079】図8は、本発明に係る印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒

体のメモリマップを説明する図である。

【0080】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0081】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0082】本実施形態における図3、図4、図6、図7に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0083】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0084】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0085】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0086】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0087】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される

場合も含まれることは言うまでもない。

【0088】また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0089】さらに、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムをネットワーク上のデータベースから通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0090】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定する判定手段が前記出力資源が存在すると判定した場合に、取得手段が前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得し、該取得した前記第2の資源情報に基づいて変更手段が前記第1の資源情報を変更し、該変更された前記第1の資源情報に基づいて第1の制御手段が前記出力手段を制御するので、接続された出力装置の資源情報を既に接続されている出力資源の資源情報に合致するように自動変更して、情報処理装置が意図する出力を得る環境設定を自動化することができる。

【0091】第2の発明によれば、前記判定手段は、前記所定の通信媒体に対する接続時に、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定するので、通信媒体に接続される最新の出力資源を適切なタイミングで把握することができる。

【0092】第3の発明によれば、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別する判別手段の判別結果に基づいて第2の制御手段が前記設定手段からの設定を無効または有効に制御するので、通信媒体に接続中は、変更した出力環境が不用意に変更されてしまうことを確実に防止することができる。

【0093】第4の発明によれば、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知する検知手段が検知した出力装置から取得手段が資源情報を取得したら、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を登録手段が論理出力資源としてメモリ資源に対して登録しておき、選択手段が所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択したら、該選択された前記いずれかの出力装置に送信手段が出力情報を送信するので、論理出力資源から選

択される最適な一意の出力装置に出力情報を送信することができる。

【0094】第5の発明によれば、前記出力装置群は、前記属性に応じて階層するように前記メモリ資源に対して登録するので、属性に応じて階層した出力装置群を論理出力資源として管理することができる。

【0095】第6の発明によれば、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定し、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得し、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更するので、情報処理装置が意図する出力を得る環境設定を自動化することができる。

【0096】第7の発明によれば、前記設定手段からの入力時に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別し、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とし、通信媒体に接続中は、変更した出力環境が不用意に変更されてしまうことを確実に防止することを可能とする。

【0097】第8の発明によれば、前記所定の通信媒体を介して接続される出力装置を検知し、該検知した出力装置から資源情報を取得し、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録し、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択し、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信するので、論理出力資源から選択される最適な一意の出力装置に出力情報を送信することができる。

【0098】第9の発明によれば、前記所定の通信媒体を介して前記情報処理装置と通信可能な出力資源が存在するかどうかを判定し、前記出力資源から設定されている第2の資源情報を取得し、該取得した前記第2の資源情報に基づいて前記第1の資源情報を変更する処理をプログラムとして記憶媒体に格納するので、コンピュータが該記憶媒体に記憶されたプログラムを読み出して実行することにより、情報処理装置が意図する出力を得る環境設定を自動化することができる。

【0099】第10の発明によれば、前記設定手段からの入力時に、前記所定の通信媒体に対する接続状態を判別し、該判別結果に基づいて前記設定手段からの設定を無効または有効とする処理をプログラムとして記憶媒体に格納するので、コンピュータが該記憶媒体に記憶されたプログラムを読み出して実行することにより、通信媒体に接続中は、変更した出力環境が不用意に変更されてしまうことを確実に防止することを可能とする。

【0100】第11の発明によれば、所定の通信媒体を

介して接続される出力装置を検知し、該検知した出力装置から資源情報を取得し、該取得した前記資源情報中の任意の属性に応じてグループを形成可能な出力装置群を論理出力資源としてメモリ資源に対して登録し、所定の出力情報に対して指定される出力資源の候補先と前記論理出力資源の候補先とを照合していずれかの出力装置を選択し、該選択された前記いずれかの出力装置に出力情報を送信する処理をプログラムとして記憶媒体に格納するので、コンピュータが該記憶媒体に記憶されたプログラムを読み出して実行することにより、論理出力資源から選択される最適な一意の出力装置に出力情報を送信することができる。

【0101】従って、接続される出力装置に既存の出力装置に整合する環境情報を自動設定することができるとともに、出力情報に見合う最適な出力装置を論理出力装置から選択して送信できる出力資源を有効利用する出力システムを容易に構築できる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用可能な出力装置の構成を示す断面図である。

【図2】本発明の第1実施形態を示す出力システムを適用可能なプリンタ制御システムの構成を説明するブロック図である。

【図3】本発明に係る出力装置のデータ処理方法の一実施形態を示すフローチャートである。

【図4】本発明に係る出力装置のデータ処理方法の他の実施形態を示すフローチャートである。

【図5】図2に示した外部メモリに設定される論理プリンタ名テーブルに記憶されるプリンタグループを説明する図である。

【図6】本発明に係るデータ処理装置のデータ処理方法の一実施形態を示すフローチャートである。

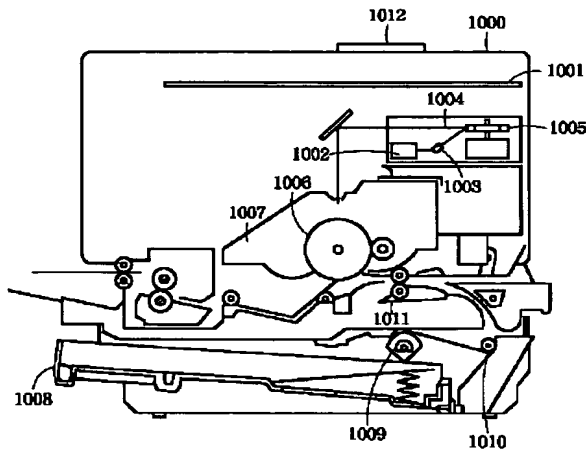
【図7】本発明に係る情報処理装置のデータ処理方法の他の実施形態を示すフローチャートである。

【図8】本発明に係る印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

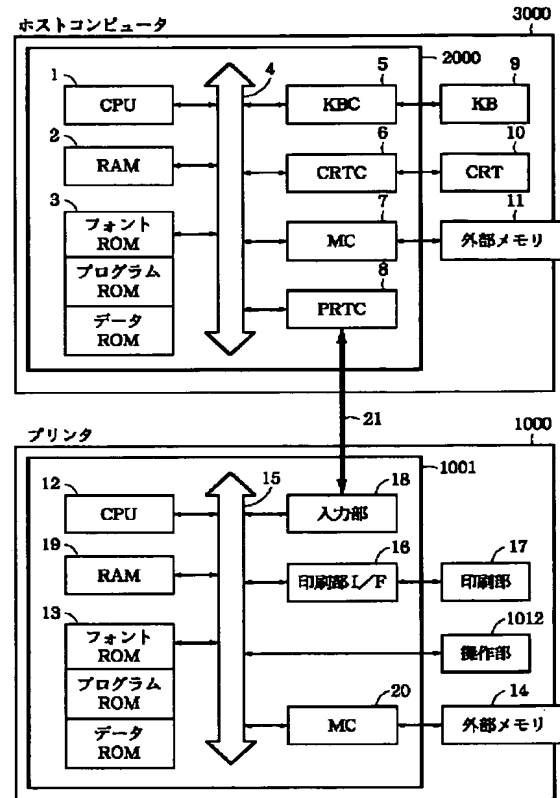
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 RAM
- 3 ROM
- 12 CPU
- 13 ROM
- 19 RAM
- 1000 プリンタ
- 1012 操作部
- 3000 ホストコンピュータ

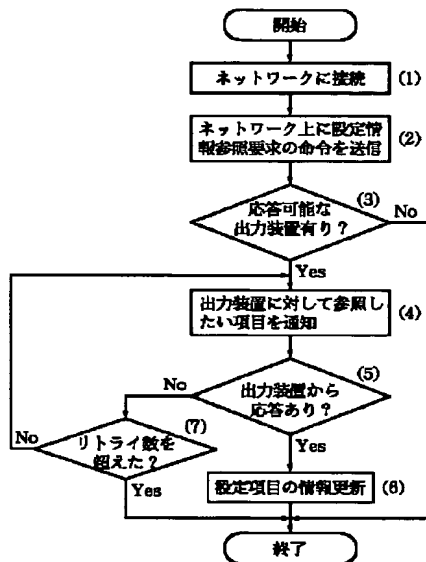
【図1】



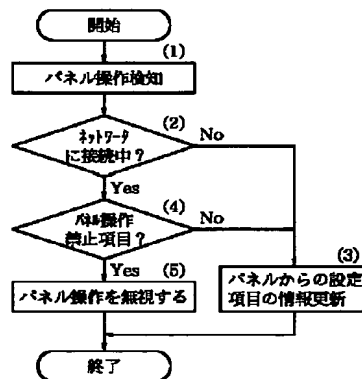
【図2】



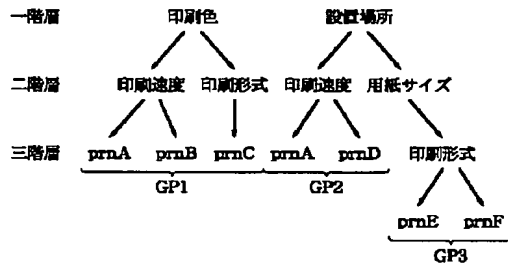
【図3】



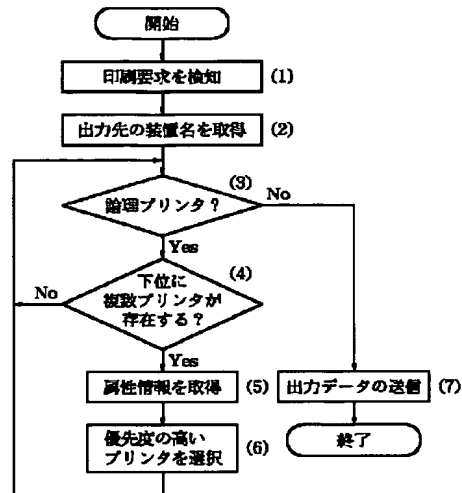
【図4】



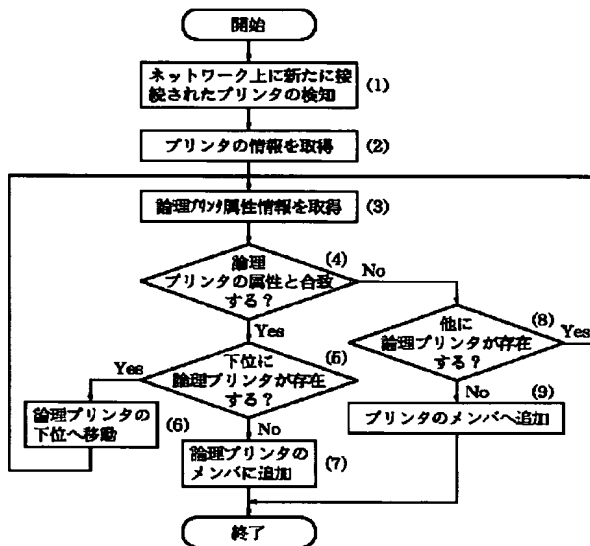
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

